Stanford University Libraries
MAR 23 1904

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik.

Über

plastische Operationen bei Schlussunfähigkeit des Musculus sphincter ani.

Nebst Mitteilung eines nach neuer Methode geheilten Falls.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Bernhard Bilfinger,
Marineassistenzarzt aus Stuttgart.

Kiel 1903.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0044

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik.

Über

plastische Operationen bei Schlussunfähigkeit des Musculus sphincter ani.

Nebst Mitteilung eines nach neuer Methode geheilten Falls.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Bernhard Bilfinger,
Marineassistenzarzt aus Stuttgart.

Kiel 1903.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 66.

Rektoratsjahr 1902/1903.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Fischer,**
z. Z. Dekan.

Trotz der mannigfachen Bearbeitung, die auch dieses Gebiet der chirurgischen Hilfeleistung besonders in den beiden letzten Jahrzehnten gefunden hat, verdient doch jeder neue Versuch, der zu einem dauernden Heilerfolge bei diesem Leiden geführt, ein gewisses allgemeineres Interesse.

Denn wir wissen, daß es kaum ein anderes Leiden gibt, das dem Kranken soviel Unbequemlichkeiten schafft und ihn bei längerem Bestehen fast regelmäßig in einen Zustand gemütlicher Depression versetzt, so daß ihm sein ganzes Dasein als Qual erscheint. Und wir wissen ferner, daß in einem recht beträchtlichen Teil der Fälle von bestehender Schlußunfähigkeit alle bisher angewandten Methoden eine dauernde Besserung nicht bewirkt haben.

So lagen auch die Verhältnisse bei dem einen Fall, über dessen Behandlung ich berichten werde und der mir durch die Güte des Direktors der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik, Herrn Prof. Dr. Helferich, für diese Veröffentlichung zur Verfügung gestellt wurde.

Bevor wir uns der genaueren Erörterung über Art und Bedeutung des hier angewandten Verfahrens zuwenden wollen, empfiehlt es sich einen kurzen Überblick über diejenigen Verfahren zu gewinnen, mit denen man bisher eine Besserung des Leidens erstrebt hat.

Obwohl man die Incontinentia alvi seit den ältesten Zeiten gekannt hat und vielleicht auch als Folgezustand von chirurgischen Eingriffen, wie z. B. bei der operativen Behandlung der Mastdarmfisteln, Galen schon damals kennen

gelernt hat, so ist es doch gerade die neueste Zeit der technischen Vervollkommnung, in der wir dieses Leiden ganz besonders oft beobachten.

Es sind vor allem die an den unteren Abschnitten des Mastdarms ausgeführten Operationen, die auch bei glücklich geheiltem Grundleiden häufig uns diese Folgeerscheinung bringen.

In erster Linie ist hier die von Lisfranc vor nun bald 80 Jahren zum erstenmal ausgeführte Mastdarmamputation bei Krebs zu nennen. Dieses Verfahren ist wie bekannt in den letzten drei Jahrzehnten besonders durch die warme Empfehlung v. Volkmanns im Jahre 1877 immer mehr zur allgemeinen Anwendung gelangt. Noch viel ausgedehnter wurde die Anwendung dieses operativen Eingriffs durch die Veröffentlichung der sakralen Methode von Kraske im Jahre 1885. Wenn auch bald wieder ein gewisser Rückschlag in den allzu optimistischen Hoffnungen eintrat, so haben sich doch die Vorteile und die Notwendigkeit dieses Eingriffs über allen Zweifel erhaben erwiesen.

Wenn auch bei diesen Operationen dadurch besondere Verhältnisse vorlagen, daß durch Nervendurchschneidung, durch Veränderung der topographisch-anatomischen Beziehungen die Bedingungen für die spätere Funktion erheblich geändert werden, so ist es doch lehrreich, wie sich erst in den letzten Jahren das Interesse für diese Fragen entwickelt hat.

Während man in den ersten Jahren nach Einführung der Operation fast nur darüber diskutiert hatte, wie groß die Mortalität beziehungsweise die Zahl der Heilungen ohne Recidiv sei, stellte Krönlein im Jahre 1900 auf dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in bezug auf die Radikaloperation des Mastdarmkrebses 3 Fundamentalfragen auf, nämlich die Mortalitäts-, die Recidiv- und die Kontinenzfrage. Uns interessiert die letztere. Er hebt es als auffallend hervor, daß in bezug auf die funktionelle

Frage die Ansichten der Autoren soweit differieren. So haben v. Volkmann und v. Esmarch sich nicht gerade ungünstig ausgesprochen, während die Schilderung, die König in seiner Veröffentlichung vom Jahre 1881 von dem Zustande der Mastdarmoperierten macht, recht entmutigend ist. Aus den Kliniken von Czerny, Küster und v. Mikulicz ist zu entnehmen, daß die durch die Operation bedingten funktionellen Störungen im Ganzen erträglich, in einem Teil der Fälle sogar sehr gering befunden wurden.

Krönlein fährt fort: „Abgesehen von dem Sitz und der Ausdehnung des Grundleidens ist in dieser Frage die Art des operativen Vorgehens von Bedeutung. Wer z. B. in der Hoffnung, die Dauererfolge zu mehren, rücksichtslos auch den gesunden Sphincter und Anus opfert, und — wie das geschehen ist — die totale Amputatio recti zum Prinzip erhebt, wird sicher schlechtere funktionelle Resultate erzielen, als derjenige, der mehr den Forderungen der konservativen Chirurgie Rechnung trägt und den wichtigen Analteil des Rektum schont, sofern er gesund ist."

Dieses Urteil ist für die uns beschäftigende Frage von einer gewissen Wichtigkeit, da hiermit alle Versuche, die verzweifelten Inkontinenzfälle mit diesem Verfahren zu behandeln, von vorneherein nur sehr wenig erwarten lassen, wenn auch aus manchen Kliniken befriedigende Resultate berichtet wurden.

Soweit als möglich will Krönlein die Grundsätze der plastischen Chirurgie gewahrt haben und nennt hierbei: Verwendung der Naht, Verschiebung und Verziehung der Schleimhaut. Dabei legt er besondern Wert auf die Wiederherstellung der Kontinuität des Darmrohrs. Man soll den Darm womöglich an der für den Anus legalen Stelle ausmünden lassen, und dabei Anus und Sphincter nicht ohne Zwang opfern, wenn auch nur eine teilweise Erhaltung möglich ist.

Die Erfolge, die er unter Wahrung dieser Grundsätze gehabt hat, ergeben bei 39 seiner Mastdarmoperierten:

absolute Kontinenz 30 % der Fälle
relative „ 60 % „ „
Inkontinenz 10 % „ „

An diese Veröffentlichung anschließend führe ich die ausführliche Lorenz'sche Arbeit an, die die Gesamtresultate der I. Wiener chirurg. Klinik umfaßt und 40 Fälle enthält, bei denen für eine nachherige gute Funktion die besten Bedingungen vorhanden waren, indem bei allen die Pars sphincterica vollkommen geschont war. Es ergab sich: in 16 Fällen völlige Kontinenz (41 %); in 11 teilweise Kontinenz (28 %); in 12 gänzlicher Mißerfolg.

Eine weitere sehr beträchtliche Anzahl der Fälle von Inkontinenz beobachten wir beim Mastdarmvorfall. Wenn wir auch ganz absehen von der Frage, ob die bei diesem Leiden bestehende Sphincterinsufficienz als eine Ursache oder als eine Folge des Vorfalls zu betrachten ist, so können wir soviel sicher sagen, daß es wiederum die Operationsmethoden sind, die zu einem gewissen Teile hier eine dauernde Inkontinentia alvi durch Verletzung des Sphincters bewirken. Auch hier handelt es sich also wieder um die Frage der Erhaltung bezw. Stärkung des Sphincters.

Anderweitige Beschädigungen des Sphincters finden wir nicht selten bei den zufälligen gewaltsamen Verletzungen des Darmes: bei Pfählungen, bei Schuß-, Hieb- und Stichwunden in dieser Gegend, ebenso bei stärkerer Einwirkung stumpfer Gewalt.

Von den selteneren Ursachen der Sphincterschwäche, wie man sie z. B. nach lange fortgesetzter Dehnung tiefsitzender Strikturen, bei Fremdkörpereinführung aus den verschiedensten Ursachen; bei der passiven Päderastie erwähnt findet, kann ich hier absehen, da keinerlei besondere prinzipielle Gesichtspunkte hier in Frage kommen.

Als eine weitere Gelegenheit, bei der wir zuweilen nachfolgende Inkontinenz beobachtet, möchte ich ferner die Radikaloperation bei vorhandenen ausgedehnten Mastdarmfisteln beziehungsweise periproktitischen Abscessen nennen.

Ein umfangreiches Gebiet, das praktisch außerordentlich wichtig ist, stellen die Dammrisse bei der Geburt dar. Es sind für diese alten, vernarbten Dammrisse eine große Anzahl von Verfahren zur Dammplastik angewandt worden, ich nenne hier nur die Methoden durch Narbenanfrischung mit nachfolgender Naht (Dieffenbach, Simon, Hegar-Kaltenbach, Freund, Martin) und die Operationen durch Lappenbildung, wie sie Langenbeck, Fritsch, Lawson Tait u. a. angegeben haben. Jedoch sind bei diesem Gebiet die speziell gynäkologischen Verhältnisse so sehr zu berücksichtigen, daß wir von einer ausführlichen Besprechung der einzelnen Verfahren an dieser Stelle absehen, und später die speziell für die Sphincterplastik wichtigen Gesichtspunkte daraus anführen werden.

Nachdem wir hiermit die wichtigsten in Frage kommenden Ursachen des Leidens aufgezählt haben, führen wir in Kürze die Erfahrungen an, die man bisher mit den einzelnen Methoden über die funktionellen Resultate gemacht hat.

In der älteren sowohl wie in der neueren Litteratur finden sich operative Verfahren, die auf eine Sphincterplastik hinstreben, in erster Linie beim Mastdarmvorfall. Die Ursache ist wohl darin zu suchen, daß man dem Musculus sphincter bei diesem Leiden eine allzu wichtige Rolle beigemessen hat oder, wo man dies nicht tat, eben doch die Analöffnung als den leichtest zugänglichen Angriffspunkt fast regelmäßig der Operation unterwarf. Jedoch schreibt schon Linhart in seiner Operationslehre vom Jahre 1867, daß es ihm völlig klar sei, daß die Krankheitsursache nicht in der Erschlaffung des Sphincters zu suchen sei, indem er die kräftige Einschnürung hervorhebt, die die vorgefallenen Teile an der Afteröffnung erfahren, sondern daß die Ursache in der Mast-

darmschleimhaut, dem submukösen Zellgewebe und in der Darmmuskulatur gelegen sein müsse. Er schlägt deshalb die Entfernung der vorfallenden Schleimhautpartie als das direkteste Mittel zur Hebung des Zustandes vor und glaubt, daß selbst in einem Fall, in welchem ungenügende Schließungsfähigkeit den Vorfall begünstigt hatte, dieses Verfahren das sicherste wäre, da es die Möglichkeit des Vorfalls geradezu aufhebe, während es unwahrscheinlich sei, daß man durch Excision einiger strahlenförmiger Falten (im Jahre 1788 von Hey empfohlen) oder eines Stücks des Sphincter den Vorfall bei schon bestehender Disposition auf die Dauer hintanhalten könne.

v. Esmarch führt in seinem 1887 erschienenen Buch „Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters aus, daß der ganze Mastdarm in seiner Lage teils durch die Muskulatur welche sein unteres Ende trägt, namentlich also durch die Sphincteren und den M. levator ani und die Mm. retractores teils durch das periproktale Zellgewebe gehalten werde. Der Mastdarm könne aus dem After hervorgestülpt werden, sobald diese Verbindungen gelockert sind, und zwar stülpe sich meist zuerst nur die Analportion und die ihr zunächst liegende Partie der eigentlichen Mastdarmschleimhaut heraus (Prolapsus ani), später aber pflegten sich sämtliche Häute des ganzen Darmrohrs herauszudrängen, so daß nun Prolapsus recti vorliegt.

Als Hauptveranlassung nimmt er Tenesmen besonders bei Dickdarmkatarrh an, durch deren Wirkung sich bei bestehenden allgemein schwächenden Einflüssen eine allmählige Lockerung und Dehnung der Gewebe einstelle.

Nach der Pubertät entwickelt sich der Mastdarmvorfall viel seltener; beim weiblichen Geschlecht am häufigsten, als Folge rasch wiederkehrender Geburten, wodurch die Muskeln des Beckenausgangs geschwächt worden sind.

Erst im Greisenalter, wenn der Tonus der Gewebe beträchtlich abgenommen hat, kommt Vorfall wieder häufiger

vor. Nach lange bestehenden Vorfällen findet man die Muskelfasern des Sphincter fettig degeneriert. Demgemäß hat v. Esmarch den Zweck der Operation als einen doppelten bezeichnet: Erstens Beseitigung der gedehnten überflüssigen Mastdarmschleimhaut und zweitens die erweiterte und erschlaffte Öffnung wirksam zu verengern. Er erreicht dies unter Anwendung der im folgenden aufgeführten allgemein üblichen Methoden unter Berücksichtigung der jeweiligen besonderen Verhältnisse.

Was die erste Forderung angeht, so erfüllt man sie heutzutage bei allen stark ausgesprochenen Fällen durch die im Jahre 1883 von Mikulicz eingeführte Resektion.

Die älteren Verfahren, wie die Dupuytren'sche tabaksbeutelähnliche Verengerung nach Schleimhautexcision, die Verwertung der Narbenschrumpfung (durch Ferrum candens, rauchende Salpetersäure etc. bewirkt) werden wohl kaum mehr angewandt.

Wirksamer als die letzteren ist jedenfalls das Dieffenbach'sche Verfahren, das im Ausschneiden eines großen Keils aus der prolabierten Schleimhaut, dem After und der äußeren Haut mit nachfolgender tiefgreifender Naht besteht. Bei Mißerfolg soll die Operation an einer anderen Stelle nach einigen Wochen wiederholt werden.

König sagt, daß alle diese älteren Verfahren unsicher im Erfolge seien und damit nicht den heutigen Anforderungen an einen operativen Eingriff entsprächen. Er geht davon aus, daß an einer Erweiterung des Afters sämtliche Teile: Haut, Schleimhaut und Schließmuskel beteiligt seien. Eine gründliche Verengerung ist nach ihm nur dann zu erzielen, wenn wir ein Stück aus dem Ring des Afters bis in die Tiefe ausschneiden und dann ihn enger nähen. Unter antiseptischen Kautelen hat er an einer größeren Anzahl von Fällen folgende Operation ausgeführt: Eine gehörig breite elliptische Excision, von welcher die obere Spitze der Schleimhaut, die untere der Afterhaut angehört, deren breitester

Teil also direkt auf der Afteröffnung liegt und welche so tief geht, daß man sofort auch ein Stück Sphincter mit wegnimmt, ist von der besten Wirkung. Die Breite des Keils wird je nach der Ausdehnung der Erschlaffung ausgeschnitten und nun werden tiefe Nähte durch die ganze Wunde gelegt.

Für die schweren Fälle wendet König gleichfalls die Mikulicz'sche Resektionsmethode an, verengt aber auch hier die Afteröffnung durch die beschriebene Sphincterexcision.

Eine weitere energische Operation, die sich im Wesentlichen an die älteren Excisionsverfahren anschließt, hat Roberts angegeben. Er führt zuerst einen Längsschnitt von der Spitze des Steißbeines nach unten und löst von hier nach unten ein entsprechendes Stück der Mastdarmwand ab. Dann führt er von diesem hinteren Schnitt zwei Schrägschnitte, welche ein Dreieck umgreifen, dessen Basis die Afterwand, dessen Spitze das Steißbein darstellt. In diesem Dreieck excidiert er die Haut, das Subkutangewebe und etwa 1 Zoll Sphincter. Darauf excidiert er auch in den Darm hinein ein inneres dreieckiges Stück ziemlich hoch nach oben, so daß auf der hinteren Seite des Darms ein Dreieck mit Basis an der Pars sphincterica gelegen ist. Nun erfolgt die Vereinigung durch tiefgreifende, Schleimhaut, Haut und Muskel umgreifende Nähte. Es wird dadurch eine trichterförmige Verengerung des Darmrohres neben Verengerung des Pars sphincterica erreicht.

Ein originelles Verfahren ist das von Kehrer (1880) angegebene, wobei uns zum erstenmal eine Muskelplastik ohne Excision oder Durchschneidung entgegentritt. Er schneidet nur ein Stück der Schleimhaut aus dem hinteren Umfang des Rectums aus, präpariert den Sphincter frei und vernäht den nach hinten gezerrten und zusammengeklappten Muskel, so daß sich die inneren Flächen innig berühren. Damit ist ein Teil des Muskels ohne jede Excision ausgeschaltet.

Wesentlich anders ist das Prinzip einer ziemlich modernen Methode, nämlich bei der von Verneuil 1889 vorgeschlagenen Rectopexie, die dann von Gerard Marchand, Lejars u. a. weiter ausgebildet wurde und weiterhin noch die von Jeannel in demselben Jahre eingeführte Colopexotomie. Das erstere Verfahren, das bei der bloßen Schlußunfähigkeit des Afters eventuell mit Vorteil verwendet werden kann, beruht, wie schon der Name ausdrückt, darauf, daß der Mastdarm nach Bloßlegung seiner Hinterwand mittelst Seidenschlingen, ohne daß dabei die Schleimhaut verletzt wird, an der Vorderwand von Kreuz- beziehungsweise Steißbein fixiert wird.

An dem Jeannel'schen Verfahren, das mehr dem eigentlichen Prolapsgebiet angehört, ist interessant, daß damit einer neuen Anschauung über das Zustandekommen des Vorfalls Geltung verschafft ist, die sich streng anlehnt an die neueren topographisch-anatomischen Betrachtungen, die Waldeyer in seinem Werk über das Becken veröffentlicht hat.

Nach genauer Feststellung der anatomischen Beziehungen zwischen Abdominalhöhle, Beckenboden und Rectalrohr gelangte Waldeyer zu dem Resultat, daß der Mastdarmvorfall als Hernia perinealis aufzufassen sei.

Wir wundern uns heute nicht mehr, daß bei so vielen Fällen von Prolaps trotz energischer Sphincterplastik und sonstiger Verengerungsverfahren der Erfolg ausblieb, da wir wissen, daß hier falsche anatomische Vorstellungen über die Entstehung des Leidens bestanden hatten.

Als noch hierher gehörig ist die Drehung der Analportion nach Gersuny zu nennen, ein Verfahren, das eine Zeit lang auch gegen Incontinenta alvi bei den so schwierigen Fällen nach Mastdarmexstirpationen bei Krebs ausgebreitete Verwendung fand. Heute sind die Ansichten über den Wert der Methode sehr geteilt. Die Ausführung der Operation besteht darin, daß der mobilisierte centrale

Darmstumpf um ca. 180° oder mehr um die Längsaxe gedreht wird, bis der eingeführte Finger nicht mehr durchgeführt werden kann; nunmehr wird derselbe je nach Lage der Verhältnisse mit der äußeren Wunde vernäht. Besonders zu Anfang sind mit dieser Methode eine Reihe von guten Resultaten mitgeteilt, ich verweise auf die Mitteilungen von Thomas (1894), Albert Gussenbauer, Hochenegg, Prutz und von Gersuny selbst. Schon kurze Zeit später wurden aber andere Erfahrungen veröffentlicht, v. Eiselsberg u. a. haben gelegentlich völligen Mißerfolg erlebt. Man wirft mit Recht die Frage auf, auf welche anatomische oder physiologische Voraussetzung hin man hiermit einen Erfolg erwarten dürfe. Prutz berichtet im Archiv für Klin. Chirur. 1897 Bd. 55 über ein Präparat, das er 5 Wochen nach ausgeführter Drehung an der Leiche gewonnen hat; es zeigt der Hauptsache nach eine starke quer durch das Lumen verlaufende Falte dicht oberhalb der Analöffnung. Wie allein dadurch, zumal bei fehlendem Sphincter, eine dauernde Besserung denkbar ist, erscheint uns nicht ganz verständlich. Dagegen ist sicher, daß bei erhaltenem Sphincter durch Anwendung dieses Verfahrens eine Störung beziehungsweise Aufhebung der Innervation die Folge ist.

Von Thiersch ist wiederum ein anderes Prinzip zu einer wirksamen Verengerung der Analöffnung angegeben. Es beruht im wesentlichen darauf, daß ein Silberdraht subkutan rings um die Afteröffnung geführt wird, indem man in der Gegend der Raphe mit einer krummen Nadel einsticht, dieselbe im Bogen eine Strecke weiterführt, wieder einsticht, um an der Ausstichstelle von neuem einzustechen, was man je nach der Größe der Analöffnung wiederholt, bis die Nadel an der ersten Einstichstelle wieder ausgestochen wird. Der so gebildete Drahtring und mit ihm die Afteröffnung werden dann über dem eingeführten Finger oder Bougie bis zu dem gewünschten Grade verengt.

Die mir in der Litteratur zugänglich gewesenen Fälle sind zu kurz beobachtet, um ein Urteil über den Dauererfolg der Methode geben zu können. Jedenfalls handelt es sich um eine künstliche Methode, der alle Mängel einer solchen anhaften und die nur einen gewissen palliativen Erfolg erzielen könnte. Eine Gefahr bildet sie insofern, als bei nicht reaktionslosem Wundverlauf durch entstehende phlegmonöse Zerstörungen auch die Reste der etwa noch vorhandenen Schließmuskulatur gefährdet werden können.

Von denjenigen Verfahren, die außerhalb der operativen Behandlungsweisen stehen, die aber unter Umständen zur Unterstützung dieser herangezogen werden können, nennen wir zunächst die medikamentöse Behandlung durch Injektionen von Ergotin bezw. Strychnin, die besonders von Langenbeck warm empfohlen wurden. Sie ist besonders bei Fällen verwendbar, wo es sich von vorneherein um vorübergehende Störungen handelt.

Dagegen ist ein weiteres Verfahren, nämlich die Thure-Brandt'sche Massage, die auch ganz selbständige Verwendung bei diesem Leiden gefunden hat, als eine sehr dankenswerte Unterstützung sowohl der Vor- wie der Nachbehandlung bei Sphincterplastik anzusehen. Bald nach der Einführung der Mikulicz'schen Prolapsoperation hat sich dieses Verfahren auf die Empfehlung von Kumpf (1889) und Czillag (1891) hin in Deutschland rasch viele Anhänger erworben. Von Thure-Brandt selbst, von Kumpf, Czillag, Ludolff (Arch. f. klin. Chir., Bd. 60) werden eine Reihe von Fällen angegeben, die unter alleiniger Anwendung dieser Methode geheilt sind. Eine Analogie dazu bieten die vorzüglichen Heilerfolge einer zweckmäßigen Bauchmassage bei Darmatonien verschiedenster Art. Bezüglich der Ausführung des Verfahrens verweisen wir auf die angeführte Litteratur; uns genügt hier die Tatsache, daß wir damit auf einem natürlichen, unschädlichen Wege eine

Kräftigung der ganzen hier in Frage kommenden Muskulatur und insbesondere des Sphincters erreichen können.

Anschließend an diese Gruppe ist noch die Behandlung mit dem elektrischen Strom zu nennen, die ebenfalls als unschädliches und häufig wertvolles Mittel die operativen Verfahren zu unterstützen vermag.

Nach diesen kurzen, allgemeinen Bemerkungen über Vorkommen und Behandlungsweisen der Schlußunfähigkeit des Sphincter ani gebe ich die Krankengeschichte eines in der Privatpraxis von Prof. Helferich nach einer neuen Methode der Sphincterplastik behandelten Falles. Da ärztliche Aufzeichnungen über die früheren Behandlungen nicht vorhanden sind, wollen wir als Anamnese die unmittelbaren Angaben der Patientin (48 j. unverheirat. Dame) mitteilen.

Im Jahre 1888 bin ich zum ersten Mal operiert; ich hatte vorher (ungefähr 1 Jahr lang) ein schweres Gefühl im Darm, der Darm war verlängert und trat heraus. Dieser Zustand wurde durch Hämmorrhoidalknoten verursacht. Die Knoten sind weggebrannt und ein Stück Darm ist abgeschnitten worden. Nach einigen Wochen verengerte sich der Darm durch Zuheilen der Narben so sehr, daß der Stuhlgang nur in Wollfadendicke entleert werden konnte, nun wurde mit Instrumenten in Chloroformnarkose der Darm wieder geweitet und da er sich wieder etwas verlängert hatte, wieder ein Stück abgeschnitten. Nachher mußte er wieder geweitet werden. Nach zwei Jahren (1891) mußte wiederum ein Darmstück abgeschnitten werden, außerdem war der Schließmuskel schlaff geworden, der Darm schloß nicht mehr und ich bekam deshalb 3 Wochen lang einen um den anderen Tag eine Ergotineinspritzung in die Schließmuskeln, jedoch ganz ohne Erfolg. Dann wurde im Jahre 1893 nochmals wegen Verlängerung ein Darmstück abgeschnitten und der Arzt versuchte dabei auch die Schließung des Darms durch Einnähen eines Silberdrahts; leider trat am Draht eine Entzündung auf, so daß derselbe nach acht

Wochen entfernt werden mußte. Der Darm war nach wie vor geöffnet. Da ich jetzt alle Hoffnung auf Besserung aufgegeben hatte, habe ich 7 Jahre lang nichts gegen mein Leiden getan, bis ich in die Behandlung des Herrn Geh.-Rats Helferich gekommen, der mich nach 6 Wochen wirklich geheilt entlassen hat.

Folgende Notizen über den Fall stellte mir Herr Professor Helferich zur Verfügung:

„48jährige, unverheiratete Dame ist wegen Prolapsus recti schon seit längerer Zeit anderweitig in Behandlung gewesen und mehrfach operiert worden. Die Operationen haben nach Angabe der Patientin in Abtragung des prolabierten Darmstücks bestanden und dann, da nach dieser Operation eine Insuffizienz des Sphincter ani eingetreten war, die Verengerung des Afters zum Ziele gehabt. In diesem Sinne scheint die Exzision eines Stücks aus dem Rande des Afters und namentlich die Einlegung eines Silberdrahtringes nach dem Vorgehen von Thiersch vorgenommen worden zu sein.

Im Juli 1901 stellte sich Patientin mir vor und ich fand folgendes: Der After außerordentlich schlaff und eigentlich immer etwas geöffnet. Schon bei geringem Drängen wölbt sich Analschleimhaut vor. Die nächste Umgebung des Afters zeigt verschiedene Narben und ist durch diese wie auch durch eine gewisse noch vorhandene Infiltration des Zellgewebes nicht so verschiebbar und nachgiebig wie normal. Die Patientin ist über ihren Zustand namentlich deshalb überaus unglücklich, weil die Schließfähigkeit des Afters nicht vorhanden ist und sie nicht bloß bei dünnem, sondern auch bei breiigem Stuhl nicht imstande ist, denselben zu halten. Sie sieht diesen Zustand für unheilbar an und will hier eine letzte Entscheidung erlangen.

Ich entschloß mich zunächst zu einer vorbereitenden Kur, indem ich durch fleißige Bäder und Massage der Aftergegend (Drücken und leises Kneten der Haut ohne

Verschiebung) die narbige Infiltration derselben zu bessern strebte. Eine gewisse Wirkung des Schließmuskels ließ sich konstatieren, indem von dem in den After eingeführten Finger ein leiser Druck verspürt wurde, wenn Patientin auf ergangene Aufforderung hin den Schließmuskel in Tätigkeit setzte. Nun wurde nach dieser Vorbereitung, welche 12 Tage lang fortgesetzt wurde zur Operation vorgeschritten.

Operation: (Mitte Juli 1901). Halbmondförmiger Schnitt an der hinteren Seite des Afters parallel dessen Rande in der umgebenden Haut. Nach einigem Auseinanderpräparieren dieser Schnittränder wurde der nur schwach entwickelte M. sphincter ani freigelegt und als ein 1—1½ cm breites dünnes Muskelband in der hinteren Medianlinie durchschnitten, die beiden Enden des durchschnittenen Schließmuskels wurden, das eine (a) an der Schleimhautseite, das andere (b) an der Hautseite etwas frei präpariert, sodaß nun das Stück b unter das Stück a geschoben und mit seinem freien Ende an dem Muskel (Schleimhautseite) und dem umgebenden Zellgewebe durch Catgutnähte vernäht werden konnte. Darauf wurde das Stück b an der Hautseite des Stückes a ebenso angenäht. Hierdurch war nun ungefähr in der Entfernung des Bogenschnitts, also der halben Peripherie, der Sphincter gedoppelt worden, dodaß die vorher aus vier Vierteln bestehende Circumferenz des Sphincter nun auf 3 Viertel reduziert war. Das umgebende und subkutane Zellgewebe wurde nun in der Längsrichtung in der Medianlinie durch versenkte Catgutnähte vereinigt und schließlich die Hautwunde ebenfalls völlig median geschlossen.

Der Verlauf dieser Operation war günstig insofern ohne lokale oder allgemeine Störungen von Seiten der Wunde eine prima reunio eintrat. Auch gelang es, nachdem der Stuhlgang die ersten 3 Tage nach der Operation angehalten war, von da ab täglich dünnbreiigen Stuhl herbeizuführen, dessen Entleerung obendrein durch vorherige Injektionen

von größeren oder kleineren Mengen von warmem Olivenöl erleichtert wurde. So ängstlich Patientin war, der sie begleitende Erfolg möchte nicht von Dauer sein, so erfreut war sie durch die sich erweisende Dauer des Resultats. Dasselbe wurde noch verbessert, nachdem etwa 14 Tage nach der Operation, nachdem die Narbe eine genügende Festigkeit erlangt hatte, wiederum eine mechanische Kur vorgenommen wurde; — einmal wurde Patientin angehalten, sich in der aktiven Ausführung eines Sphinkterverschlusses am After zu üben, — dann wurde wiederum Massage dieser Gegend vorsichtig angewandt, und namentlich wurden in der von Thure-Brandt angegebenen Art Hebungen des Rektums aus dem Becken heraus am Bauche ausgeführt; alle diese Leistungen wurden von einer geschulten schwedischen Masseurin ausgeführt.

5 Wochen nach der Operation wurde Patientin geheilt und zufrieden entlassen.

Über ihr jetziges Befinden teilt sie jetzt (11 Monate nach der Operation) mit, daß in der ganzen Zwischenzeit sich eine Verschlimmerung nicht wieder gezeigt hat und sie auch heute sich einer vollständigen Heilung erfreut."

Man sieht, daß es sich hier um völligen Heilerfolg bei einem alten und fast aufgegebenen Falle von Incontinenz handelt, an welchem wir zugleich den Mißerfolg verschiedener anderer Methoden gesehen haben, was an sich schon die Chancen eines neuen platischen Eingriffs sicherlich nicht verbessert hat.

Das untere horizontale Mastdarmstück, die sogenannte Ampulle, zieht über dem Kreuzbeinende und dem Steißbein nach vorn und ist nach Waldeyer fast stets mit Kot gefüllt, während der darüber befindliche vertikale Darmabschnitt sowie die Pars perinealis leer sind. So ruht selbst beim Stehen die Kotsäule auf der unteren, dorsalen Wand des Rectums. Bei starker Füllung reicht die Spitze der Säule bis zu dem von den Sphincteren umgebenen Analstück (Kehrer)

und nur in diesem Fall kommt der konzentrische Druck der Sphincteren zur Geltung. Bei flüssigem und gasförmigem Inhalt dagegen wirkt der Druck der Flüssigkeiten und der Gase gleichmäßig dehnend auf alle Wände folglich auch auf das Analstück.

Es kommt also wesentlich darauf an im hinteren Teile des Darmes eine Plastik zu bewerkstelligen, welche eine Verbreiterung dieser dorsalen Unterstützungsfläche in der Richtung nach vorne bewirkt. Hiermit sichert man sich noch einen weiteren Vorteil, indem man auch für die eventuell notwendige Anwendung einer Pelotte an Raum gewinnt, wenn man letztere in der Richtung vom Kreuzbein her nach vorne und oben wirken lassen will, was aus den oben angeführten anatomischen Gründen als das vorteilhafteste erscheint.

Der Zweck der Operation war demnach ein doppelter: Es sollte erstens der Sphincter in einer wirksamen Weise verkürzt werden und zweitens sollte durch die Art des Bogenschnitts und der nachherigen Vernähung eine Plastik der übrigen hinteren Dammweichteile in der Weise erzielt werden, daß von hinten her eine Art von Überdachung geschaffen wurde, die als eine Verlängerung der Unterstützungsfläche der untersten horizontalen Mastdarmparthie in der Richtung nach vorne angesehen werden muß.

Bezüglich des Werts einer derartigen Muskelplastik führen wir an, was Dr. Mariano Capurro (Archiv f. Klin. Chir. 1900) als Endresultat zahlreicher Versuche über den Wert der Plastik mittelst quergestreiften Muskelgewebes gefunden hat:

„Die Transplantation gestielter Lappen entspricht dem Zwecke der Plastik unter dem doppelten Gesichtspunkt der mechanischen Verstärkung eines Teiles und der Erhaltung der Funktionsfähigkeit des speziellen Gewebes.“ Bezüglich der erzielten Kontraktionskraft fand Capurro, daß diese unter sonst gleichen Verhältnissen größer in den mäßig ge-

spannten, als in den stark gespannten Lappen war, ferner größer in den Lappen, welche den ursprünglichen nahe lagen und parallel mit ihnen verliefen.

Da es sich in unserem Fall nur um eine Verschiebung innerhalb desselben Muskels handelt, so sind die Bedingungen bezüglich eines günstigen Resultats schon an sich erheblich bessere, als sie bei anderweitiger Transplantation zu erwarten sind.

Ein weiterer in der Klinik des Professors Helferich wegen Inkontinenz operierter Fall hat ein besonderes Interesse, da bei ihm wegen des fast völligen Fehlens des Musculus sphincter nur der zweite Teil der in dem berichteten Fall angewandten Plastik in etwas modifizierter Weise ausgeführt wurde. Auch dieser ergab ein verhältnismäßig günstiges Resultat, indem durch die angewandte Operationsmethode eine relative Kontinenz unter Zuhülfenahme einer Pelotte erzielt wurde.

Der 42jährige Arbeiter K. wurde im Dezember 1899 wegen ausgedehnter Mastdarmfisteln in hiesiger Klinik operiert. Bei der Operation mußte der Sphincter gespalten und teilweise mit dem erkrankten Gewebe excidiert werden. Während die Mastdarmfisteln zur Heilung kamen, entwickelte sich als Folge des Eingriffs die Unfähigkeit, den Stuhl zu halten. Der Entlassungsbefund (Anfang März 00) lautet: „Wunde am After verheilt. Die Analöffnung ist weit, der Sphincter schlaff. Nur beim Zusammenkneifen der Mm. glutae legt sich der Sphincter fester um den eingeführten Finger. Die Möglichkeit den Stuhl zu halten, hat sich gebessert. Dicker Stuhl wird gut gehalten, während dünner Stuhl nur kurze Zeit gehalten werden kann". K. wurde darauf zum städtischen Krankenhause, aus welchem er überwiesen war, zurückverlegt. Bald nach seiner Entlassung verschlimmerte sich sein Zustand, sodaß er gar keinen Stuhl mehr halten konnte und stets Verband tragen mußte. Er hat dann wieder gearbeitet, hatte aber häufige Verschlimmerungen seines

Befindens, so daß er nie längere Zeit hintereinander arbeiten konnte. Im Herbst 1901 ist er in Itzehoe 2 mal ohne Erfolg operiert worden. Als er im Februar 1902 dort mit einer Pelotte entlassen wurde, hat er wieder leichte Arbeit getan. Da er aber, weil Pelotte nicht schloß, auch jetzt (April 1902) Stuhl nicht halten konnte, sucht er zwecks devinitiver Heilung die Klinik wieder auf.

Befund: Der Anus ist sehr weit, talergroß und klafft, die innere Analhaut ist gefaltet und etwas prolabiert, der vordere Rand des Anus ist narbig verändert. Desgleichen zieht nach links eine etwa 5 cm lange Incisionsnarbe. Der in den After eingeführte Finger fühlt an der hinteren Wand einen derben Narbenstrang; der Finger hat beim Passieren keinerlei Hindernis. Auch wenn Patient aufgefordert wird, den Sphincter zu schließen, erfolgt nur eine ganz sanfte, kaum merkbare Kontraktur.

Operation (18. IV. 02.): Bogenförmiger Schnitt an der hinteren Seite des Afters, parallel dessen Rand in der umgebenden Haut. Abpräparieren des reich mit Hämorrhoiden besetzten Anusstücks nach oben (mastdarmwärts). Vom Sphincter ani können keine für eine plastische Operation noch verwendbaren Reste gefunden werden. Vernähung der Wunde in der Längsrichtung in der Medianlinie mit Catgut und Zwirn. — Jodoformumwickeltes Drainrohr in den Mastdarm. Opium.

Verlauf: Nach 5 Tagen erfolgte unter Darreichung von Abführmitteln dünnbreiiger Stuhlgang. Die Wundheilung verlief ohne wesentliche Störung. Die obersten Nähte schnitten durch, während die in der Tiefe und an der Analöffnung gehalten hatten. Am 15. V. war die Wunde völlig geschlossen. Am 2. VI. erhält Patient eine einfache Gummipelotte (Gummiball, welcher durch Druck von der Steißbeinspitze her die Analöffnung verschließt). Hiemit kann er festen Stuhl halten. Die Untersuchung vom 12. VI. ergab: Die Analöffnung ist narbig verändert. Die Narben

sind jedoch nachgiebig, die Öffnung ist rundlich und ca. 1 cm im Durchschnitt groß. In der Tiefe sieht man die Analschleimhaut gerunzelt und schlaff. Der narbige Ring, welcher den Sphincter ersetzt, ist besonders in der vorderen Hälfte sehr dehnbar, während die hintere sich verhältnismäßig derb anfühlt. Die Analschleimhaut sieht anämisch und trocken aus. Bei Kontraktur der Glutäen verengert sich die Analöffnung und es scheint eine gewisse Sphincterwirkung vorhanden zu sein. Die kuglige und mit Luft gefüllte Pelotte drängt durch Druck vom Kreuzbein her die Weichteile der hinteren Hälfte nach vorne und verschließt so die Afteröffnung. Diese Pelotte ist im Stande, festen Stuhl zurückzuhalten, versagt jedoch bei flüssigem Stuhl und Durchfall.

Patient selbst äußert sich sehr befriedigt über seinen jetzigen Zustand. Nachdem während einer 14tägigen Beobachtungszeit keinerlei Veränderung des günstigen Resultats erfolgt ist, soll K. in den nächsten Tagen aus der hiesigen Behandlung entlassen werden.

Zuletzt führen wir noch einen von Kehrer (1880) nach der von ihm zuerst angewandten Methode veröffentlichten Fall an, da derselbe in der Tat mit dem von Professor Helferich operierten Fall bezüglich der Sphincterplastik eine gewisse Ähnlichkeit zeigt. Den anderen und ebenso wesentlichen Teil der Helferich'schen Plastik wendet Kehrer freilich nicht an, sondern verfährt hier im Sinne der alten Methode, die eine Verengerung der Analöffnung mittelst Schleimhautexcision zu bewirken sucht.

„43 jährige Bahnbedienstetenfrau, mittelgroß, mager, dekrepid aussehend, früher stets gesund, hat 6 mal geboren und das Wochenbett meist schon am 3. Tag verlassen. Sie hat viel hart gearbeitet. Seit dem 1. Wochenbett besteht starker Mastdarmvorfall. Letzterer kam anfänglich nur bei der Defäkation, später aber schon beim Stehen und bei

jeder Arbeit zu Tage. Die Reposition gelang der Frau immer. Neben sonst vollständiger Kontinenz bestand seit 1 Jahr Inkontinenz der Flatus.

Operation: In Chloroformnarkose und Steißrückenlage wird unter aseptischen Kautelen ein breiter Simon'scher Rinnenspiegel in den vorderen Umfang des Mastdarms eingeführt. Trotz der beträchtlichen Querspannung bleibt der hintere Umfang des Anus noch etwas schlaff. Aus dem hinteren Umfang wird ein Schleimhautdreieck ausgeschnitten, dessen Spitze nach oben sah, dessen Basis dem Afterrand entsprechend 6 cm lang war, dessen Höhe 3 cm betrug. Nach Unterbindung einiger Venen lag die glatte Innenfläche der dorsalen Hälfte des Sphincter ani externus frei. Nun zog ein Gehülfe mit einem Häckchen die Mitte des Sphincters nach rückwärts, wodurch dieses ganze Spincterstück in 2 Schenkel zusammengeklappt wurde. Sechs, den Sphincter und die Afterhaut umfassende querverlaufende Catgutnähte brachten die beiden Muskelschenkel in innige Berührung. Mit zunehmender Verengerung wurden immer kleinere Rinnenspiegel erforderlich. Der vorher breite Schleimhautdefekt war schliesslich sehr unbedeutend und es genügten 2 Schleimhautnähte zur Vereinigung. Nach der Operation war der Anus so eng, daß man gerade noch den Zeigefinger durchschieben konnte. Zur Sicherung der Wunde führte ich zuletzt eine tiefgreifende quere Entspannungsnaht durch das vordere Drittel der Wundränder.

Die Vereinigung der Sphincterwunde erfolgte per primam. Die Entspannungsnaht dagegen schnitt rasch und tief ein, sodaß sie nach einigen Tagen gelöst werden mußte.

Der Erfolg der Operation war nach ½ Jahr vorzüglich. Bezüglich der Musculus sphincter ergab sich zu dieser Zeit folgendes: Im Bereich des vorderen Analstückes erschien der Sphincter schlaff. Der hintere Umfang war straff, die Haut daselbst in radiäre Falten gelegt. Die Schleimhautnarbe war nicht mehr deutlich zu erkennen, dagegen

fühlte man noch eine derbe lineare Narbe in der Mitte an der Innenfläche des Sphincter. Der zusammengeklappte und median vereinigte Teil des hinteren Sphincterstückes zeigte also keinerlei Neigung auseinanderzuweichen. Auf eine leichte mechanische Reizung der Afterhaut schloß jedoch auch das vordere schlaffe Sphincterstück so vollständig, daß der Anus ein durchaus normales Aussehen bot.“

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, dem Direktor der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik, Herrn Geheimrat Professor Dr. Helferich für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die gütige Überlassung der Fälle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) v. Esmarch. Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Deutsche Chirurgie. 1883.

2) Krönlein. Über die Resultate der Operation des Mastdarmcarcinoms. Archiv f. klin. Chir. 1900.

3) Koenig. Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Berlin 1899.

4) Lennander. Über Sphincterplastik. Centralblatt f. Chir. Bd. 28. 1901.

5) Quénu. Des plaies de la portion peritonéale du rectum et de leur traitement. Revue de Chirurgie. 1899. I.

6) Ludloff. Zur Pathenogenese und Therapie des Rektumprolapses. Archiv f. klin. Chir. 1900. Bd. 59.

7) Prutz. Über Versuche zum Ersatz des Spincter ani nach dem Gersuny'schen Prinzip. Ebenda. 1897. Bd. 55.

8) Kehrer. Über eine neue Methode der Sphincterplastik. Deutsche mediz. Wochenschrift. 1880. Nr. 33.

9) Tillmanns. Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 2. Thl. Leipzig. 1897.

10) Capurro. Über den Wert der Plastik mittelst quergestreiften Muskelgewebes. 1900. Archiv f. klin. Chir. Bd. 61.

11) Stiassny. Aus der Heidelberger chir. Klinik. Über plastische Nachoperationen nach Resectio recti. Bruns. Beiträge zur spez. Chir. Bd. 29.

12) Zweiffel. Die Krankheiten der weiblichen äußeren Genitalien und die Dammrisse. Stuttgart 1885.

13) Schroeder. Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig 1898.

14) Mikulicz. Zur operativen Behandlung des Prolapsus recti et coli invaginati. Archiv für klin. Chir. Bd. 38.

Lebenslauf.

Ich Georg Bernhard Bilfinger, evangelischer Konfession, wurde am 19. Juni 1877 zu Oberndorf (Kgr. Württemberg) als Sohn des Oberhofpredigers Bilfinger in Stuttgart geboren. Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Königlichen Gymnasium zu Ulm, welches ich im Herbst 1895 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Vom 1. Oktober 1895 bis 30. September 1896 genügte ich der Dienstpflicht mit der Waffe im Feldartillerieregiment „König Karl“ (1. Württ.) Nr. 13, zu Ulm. Von Michaelis 1896 bis Ostern 1897 studierte ich in Berlin; von Ostern 1897 bis Michaelis 1897 in München; von Michaelis 1897 bis Michaelis 1898 in Berlin, wo ich am 20. 7. 98 die ärztliche Vorprüfung bestand. Im Oktober 1898 wurde ich in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen und am 15. 2. 1901 zum Marineunterarzt ernannt und auf ein Jahr zum Königlichen Charité-Krankenhaus in Berlin kommandiert. Nach Erledigung des Kommandos wurde ich am 16. 21. 1901 zur Ablegung der Staatsprüfung nach Kiel kommandiert; ich bestand diese am 17. Mai 1902. Am 10. Juni 1902 wurde ich zum Marineassistenzarzt befördert.